Dr Solar **AEOLUS 300 AEROGENERADOR**

El aerogenerador ultraligero AOLUS 300 es un pequeño compendio de ligereza, potencia y tecnología que aprovecha la energía gratuita del viento para proporcionar energía eléctrica a pequeñas instalaciones aisladas de las redes de suministro convencionales.

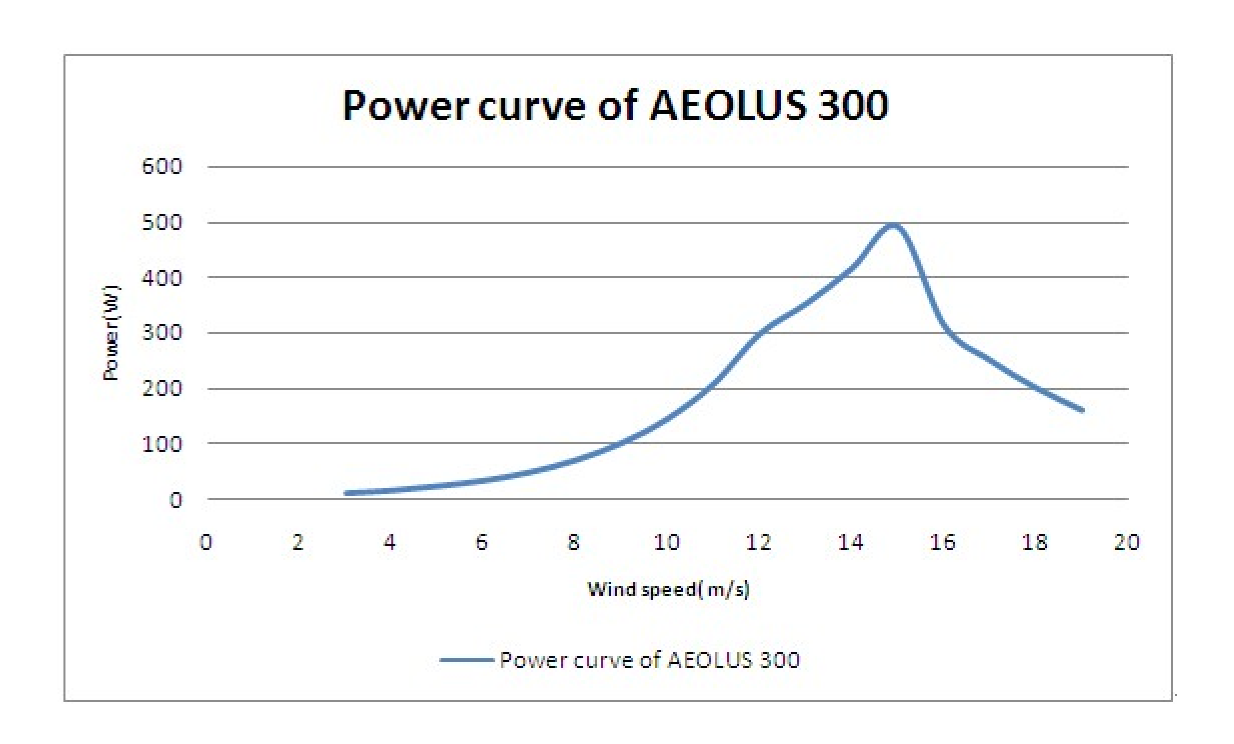
La ligereza no está reñida con la resistencia y durabilidad ya que el generador AEOLUS 300 está construido con materiales de alta calidad y avanzada tecnología que se complementan con un diseño especialmente estudiado para facilitar el mantenimiento y una larga vida operativa.

Los 300 watios de potencia nominal que produce como promedio a una velocidad de 12 metros por segundo facilitan hasta 50 kilowatios horas al mes, a condición de recibir unos vientos equivalentes a unos 12 metros por segundo durante unas 210 horas mensuales.
Este sistema se basa en un aerogenerador ultraligero de tan sólo 12 Kilogramos de peso de avanzado diseño en fibra de carbono. La configuración en 3 palas permite minimizar las vibraciones y arrancar el giro con vientos tan suaves como 2,5 metros por segundo.

El super compacto diámetro de 1,5 metros proporciona 1,8 metros de superficie de hélice que aprovechan los vientos con una velocidad de corte de 3 metros por segundo.

El corazón de la máquina consiste en un magneto alternador trifásico directamente conectado a la hélice protegido según estándar IP45 y con nivel de aislamiento B y cuyo control automático está integrado en el propio alternador.

El generador AEOLUS 300 es uno de los mas pequeños del mercado y por su ligereza está indicado para usarse individualmente a fin de proporcionar energía eléctrica a pequeñas instalaciones aisladas como cuartos de aperos, cabañas, casetas, almacenes agrícolas, etc., produciendo energía eléctrica suficiente para iluminación e incluso mover pequeña maquinaria como bombas de agua, etc. O bien pueden combinarse varios generadores que incrementarán la potencia disponible a modo de pequeño campo eólico.



PRESENTACION:

El sistema AEOLUS 300 se sirve mediante 3kits que permiten completar la instalación a diferentes niveles:

Kit A: generador

Contenido:

1- Generador, carcasa y buje vertical (1 conjunto)
2- Palas del rotor en fibra de carbono (3 piezas)
3- buje del rotor horizontal (1 pieza)
4-5-6 Tornillos hexagonales, distanciadores y tuercas (9 conjuntos)
7- Cubre buje aerodinámico del rotor (1 pieza)
8- Perno central del eje (1 pieza)
9-10-11- Tuercas, abrazaderas y aislante (1 conjunto)
12- Tornillos hexagonales (4 piezas)
13 Junta antivibraciones (1 pieza)

Kit B: mástil de 6 metros

Contenido:

1- Base de mástil (1 pieza)
2- Vientos (4 piezas)
3- Abrazadera (1 conjunto)
4- Tornillos abrazadera (4 piezas)
5- Tensores (4 piezas)
6- Anclas (4 piezas)
7- Pernos y tuercas para la base
8- Tubos del mástil (3 piezas de 48 mm. de diámetro)

Kit C: eléctrico básico

Contenido:

1- Inversor de 300 watios
2- Cable de suministro (grosor variable según distancia a la fuente)
3- Baterías 150 A/h (2 unidades)

AEOLUS-300:

Los montajes individuales y aislados suelen ser llamados OFF-THE-GRID y permiten recargar un banco de baterías que proporciona 12-24 voltios o 220 voltios a través de un inversor.

El inversor 300w transforma la corriente continua de las baterías en corriente alterna adecuada para alimentar la mayoria de consumibles domésticos como iluminación y otros aparatos, teniendo en cuenta las limitaciones de tamaño y potencia de este aerogenerador compacto. En la practica esta modalidad de montaje es la mas adecuada para garantizar un suministro doméstico de electricidad en pequeñas instalaciones aisladas y totalmente independientes.

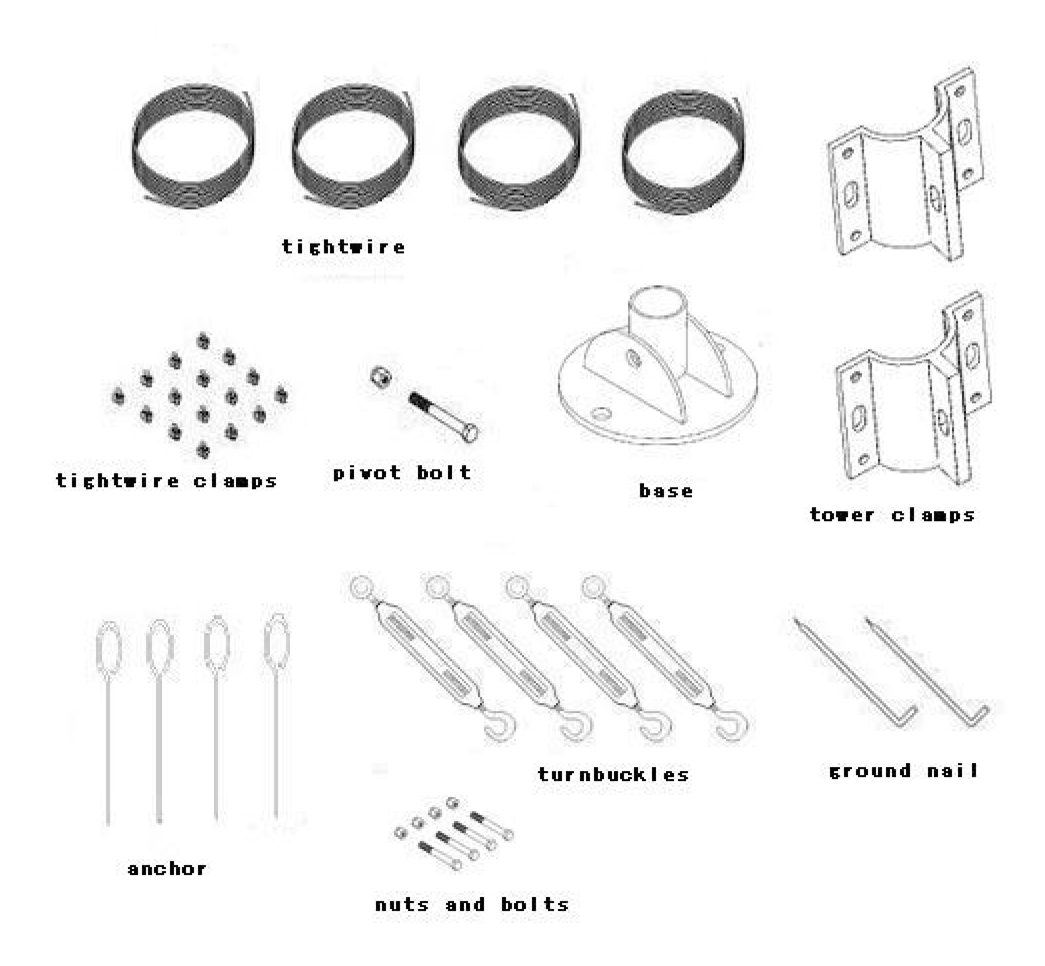
Otra posibilidad de montaje consiste en aprovechar los aerogeneradores AEOLUS-300 para suministrar una parte o el total del consumo eléctrico de una instalación doméstica y eventualmente inyectar la energía sobrante en la red. En este caso la energía producida por los aerogeneradores no se almacena sino que alimentan un inversor para obtener los 220 voltios de consumo domestico. Esto puede permitir reducir significativamente la factura eléctrica e incluso llegar a vender la electricidad sobrante a la propia red de suministro. En la practica esta modalidad de instalación es menos frecuente y suele implicar requerimientos especiales tanto a nivel técnico como administrativo.

Instalación de AEOLUS 300 en espacio abierto:

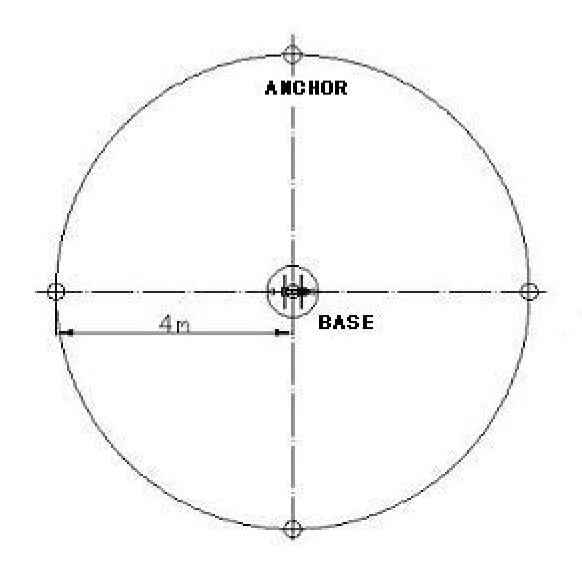
Eso es el método de instalación más popular de la pequeña turbine eólica, y proporcionamos los accesorios especiales para su fácil instalación

Considerando los altos costes de transporte y del proceso de fabricación, este kit no incluye el mástil, pero eso se puede comprar por separado. (100 Euros)

Si no desea utilizar el accesorio especial, compre for favour un tubo de 6m de altura y 48mm de diámetro en su lugar.



1. Ubique el base y las anclas como en el siguiente diagrama:



Si el suelo está blando, construya por favor una base de homigón para la base del mástil y las anclas (profundidad=500mm, ancho=400mm).

Notas:

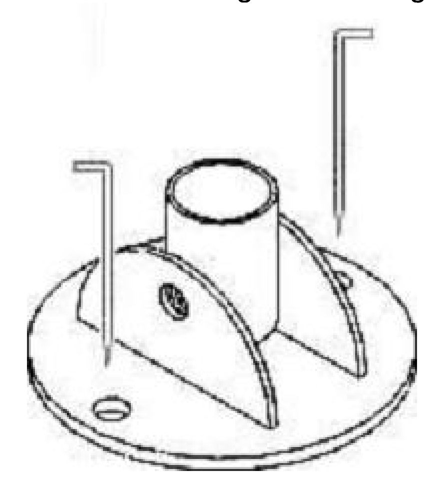
Usted debe cerciorarse de que uno del base' caras de portilla de una ancla.

Elija un cable más grueso si el generador está lejos de las baterías. Refierase a la siguiente tabla:

Distance between generator and batteries (m)	<50	50-100	100-150	150-200	200-300
Diameter of wire (mm)	4	6	10	16	20

2. Fije la base en el suelo utlizando los tornillos y las tuercas de la base, o para utilizar los pernos de ancla adicionales (no incluidos).

Consulte el siguiente diagrama:



3. Ponga el pie del mástil en la abertura en la base, y la parte superior en un caballete o un soporte parecido (altura=700mm). Instale la abrazadera a aproximadamente 1.5m de la cima del mástil, apretando los pernos.

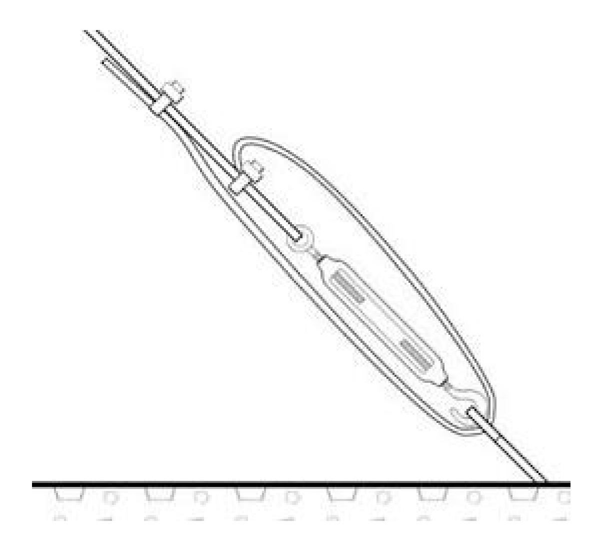
Tire el cable dentro el mástil desde el agujero en la base a la cima. Conéctelo con el cable de salida del generador con atención al ánodo, cátodo y línea de tierra. Cubra la conexión con cinta aislante.

4. Conécte la pestaña del generador al agujero de la cima del mástil con pernos y tuercas.

Use para sonar la tapa de la torre, entonces utiliza el reborde del generador para sonar el caucho, y aprieta los pernos.

Entonces instale las láminas y la bóveda. Para este paso consulte por favor el “mapa de bosquejo del generador”.

8. Sujete con abrazaderas los cuatros alambres a los agujeros de la abrazadera del mástil. Conécte los otros extremos de tres de los alambres a las anclas, excepto el alambre que conecta al ancla en frente al generador. Una persona levanta la cima del mástil mientre otra persona tensa el cuarto alambre hasta que el mástil sea erguido. Conécte el alambre libre al último ancla, como en el siguiente diagrama:



9. Apriete los alambres. Es más seguro dejarlos un poco flojos que demasiado apretados.

DATOS TECNICOS

Denominación: AEOLUS 300
Potencia de trabajo Standard: 300 Vatios
Potencia máxima: 500 Vatios
Voltaje de trabajo: 24 Voltios corriente continua
Amperaje de trabajo: 12 Amperios
Velocidad del viento para arranque: 2,5 metros por segundo
Velocidad del viento para incisión: 3,0 metros por segundo
Velocidad del viento óptima: 12 metros por segundo
Velocidad de viento para autoparada: No tiene
Velocidad de viento tope (supervivencia): 35 metros por segundo
Numero de palas: 3
Diámetro de la hélice: 1,5 metros
Superficie de la hélice: 1,8 metros cuadrados
Velocidad de rotación optima: 450 revoluciones por minuto
Diámetro del mástil: 48,2 mm.
Altura recomendada del mástil: 6 metros
Peso neto del aerogenerador: 12,5 metros
Temperatura de operación: -40 a 60ºC
Nivel de protección: IP54
Nivel de aislamiento: B
Modo de refrigeración: IC0041
Generador: Alternador trifásico de imanes permanentes
Conexión rotor: Directo al eje motriz/ hélice
Ajuste de velocidad: Automático
Ajuste de dirección: Automático
Baterías recomendadas: 2 x 150 AH de 12 voltios
Controlador: Integrado en el generador.
Certificación: CE